664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет путей сообщения»
диссертационный совет 44.2.002.01
ученому секретарю Лукьянову А.В.

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Наседкина Павла Николаевича** «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Актуальность работы:

Несмотря на большое количество научных исследований и выработку стандартов в области управления информационной безопасностью, вопросы формализации оценок и измерения различных показателей безопасности все ещё остаются недостаточно изученной областью знаний. В диссертационном исследовании рассматривается подход, основанный на онтологиях – специальной форме моделирования знаний предметной области, позволяющей отразить существующие в ней взаимосвязи. Применение онтологий позволяет достаточно точно определить компоненты и взаимосвязи предметной области и выполняемые ими функции, рассчитать агрегированные показатели соответствия системы защиты информации (СЗИ) заявленным целям. Вышесказанное позволяет считать тему исследования актуальной.

Научная новизна работы заключается в разработке новых научно обоснованных решений, позволяющих повысить эффективность СЗИ предприятия на уровне программно-технических компонентов, а именно:

– система онтологий, положенная в основу вычислительного алгоритма для оценки функциональной эффективности СЗИ на предприятиях с различным уровнем зрелости в области информационной безопасности;

– методика и алгоритмическое обеспечение агрегированного оценивания СЗИ;

– модель оптимального распределения денежных средств на совершенствование СЗИ, позволяющая при заданных бюджетных ограничениях максимизировать нижнюю границу функциональной эффективности и минимизировать суммарные затраты для обеспечения заданного уровня функциональной эффективности СЗИ.

Практическая ценность работы:

Разработанная методика доведена до программно-алгоритмической реализации в виде двух программ, которые апробированы на различных исходных данных, характеризующих состояние СЗИ предприятия в контексте функционирования ее программно-технических компонентов. Получен акт о внедрении результатов диссертационной работы в деятельность предприятия ООО «ЯНТА».

Достоверность полученных результатов подтверждена результатами проведенных экспериментальных исследований с использованием предложенных автором методик и алгоритмов, полученными свидетельствами на регистрацию программ для ЭВМ, результатами использования полученных результатов на промышленных предприятиях, а также публикациями автора в рецензируемых научных изданиях и участием в конференциях различного уровня.

Вопросы по автореферату диссертационной работы:

1) На рис.2 в автореферате в блок-схеме применяется не совсем корректный термин «Вычисление текущих оценок *эффективностей* каждого уровня функций» – точнее было бы «оценки эффективности».

2) В выводах не приводится количественных данных, характеризующих повышение эффективности, хотя в работе (глава 4) такие данные имеются.

Замечания носят частный характер и не влияют на общую оценку работы.

Заключение. Диссертация Наседкина Павла Николаевича на тему «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» является логически завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи повышения функциональной эффективности СЗИ предприятия на уровне программно-технических компонентов и по критериям актуальности, научной новизны, практической значимости и достоверности полученных результатов соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям и определенным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в редакции от 18.03.2023, а ее автор, Наседкин Павел Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Директор департамента информатизации и перспективного развития
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
д.т.н.,
профессор Коськин Александр Васильевич
28 марта 2025 г.

Адрес: 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95
Рабочий телефон: +74862419815
Электронная почта: koskin@oreluniver.ru
Шифр и наименование научной специальности Коськина А.В. по диплому:
05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации»

Подпись Коськина Александра Васильевича заверяю.
И.о. проректора по научно-технологической деятельности и аттестации научных кадров
д.т.н.,
профессор Радченко Сергей Юрьевич

Я, Коськин Александр Васильевич, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Наседкина Павла Николаевича. (Коськин Александр Васильевич)

Эшелон
комплексная безопасность

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭШЕЛОН»

107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 24, стр. 1, тел.: +7 (495) 223 23 92, факс: +7 (499) 113-45-09, mail@npo-echelon.ru, npo-echelon.ru

Исх. № 530/1 от 01.04.2025

В Диссертационный совет 44.2.002.01 на базе ФГБОУ ВО ИрГУПС
664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, дом 15,

Утверждаю
Генеральный директор
АО «НПО «Эшелон»
кандидат технических наук, доцент

В.Л.Цирлов

« 1 » апреля 2025 г.

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации

Наседкина Павла Николаевича «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)»

Актуальность и востребованность работы объясняется потребностью разрешения противоречия между распространенностью интегрированных систем и средств защиты информации и затратами, связанными с избыточностью (дублированием) подсистем и механизмов. Изыскания автором в направлении совершенствования интегрированной системы защиты информации на базе онтологического моделирования систем и постановки задач оптимизации представляет несомненно научный интерес.

На наш взгляд, по содержанию и результатам работа соответствует паспорту научной специальности 2.3.1 по п. 11 и др.

Судя по автореферату, оригинальность работы состоит в том, что соискатель демонстрирует системный подход путем использования онтологий для структурирования компонентов программно-технической системы защиты информации, учета базовых факторов информационной безопасности (дефекты-уязвимости-угрозы-риски-контрмеры) и визуализирования взаимосвязей (для упрощения принятия решений), а также в сочетании методов линейного программирования и алгоритмов агрегированного оценивания.

Следует согласиться с автором, что основными научными результатами являются следующие:

1. Разработка концептуальных (онтологических) моделей применительно к СЗИ и математические (линейные) модели определения исходных данных для вычисления показателей эффективности.

2. Разработка методики и алгоритмического обеспечения агрегированного оценивания СЗИ, использующих трехмерную матрицу защиты, многомерный бинарный массив и модели эффективности, включая визуализацию результатов оценивания.

3. Постановка двух задач линейного программирования об оптимальном распределении денежных средств на совершенствование СЗИ, в первой из которых для заданного бюджетного ограничения максимизируется нижняя граница функциональной эффективности СЗИ и всех её компонентов, а во второй минимизируются суммарные затраты для обеспечения заданного уровня функциональной эффективности СЗИ и всех её компонентов.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии теории системного анализа в части разработки моделей и алгоритмического обеспечения принятия решений по оптимизации затрат на интегрированную систему защиты информации.

Прикладная ценность состоит в разработке соответствующей методики и программных средств. Можно сделать ремарку, что глубина апробации предлагаемых способов оптимизации механизмов защиты информации именно в компании ООО «ЯНТА» является дискуссионной, так как в реестрах регуляторов не найдено информации о лицензиях упоминаемой в работе компании на какую-либо деятельность в области защиты информации.

Достоверность полученных научных результатов и выводов подтверждается корректностью теоретических выкладок, а также, по утверждению соискателя, результатами внедрения (опытной эксплуатацией).

Основные результаты диссертационной работы полно опубликованы в четырех статьях в рецензируемых журналах ВАК по специальности 2.3.1. Работа прошла апробацию на множестве конференций разного уровня.

Вместе с тем, следует отметить следующие недостатки и рекомендации к диссертационной работе:

По главе 1.

1. Автореферат бы выиграл, если бы соискатель привел в работе базовый показатель *результативности* и *эффективности* системы защиты информации (относительно актуальных угроз в информационной сфере) и соответственно формальную постановку задачи на исследование. Отсутствие формальной постановки задачи усложняет оценку завершенности работы (достижении цели).

По главе 2.

2. В автореферате соискатель неполно упомянул нормативные требования к системам и средствам защиты (относится ли система к объектам КИИ, ГИС, есть ли в ней обработка ПДн, какими уровнями доверия к СЗИ оперирует автор и пр.). Указанное делает дискуссионным выбор как 9 подсистем, так и 15 комплексов СЗИ (особенно Windows). По сути, лаконичность относительно нормативной базы далее (в следующей главе) приводит к возможной методологической ошибке, как-то: автор декларирует матрицу «Угрозы – Активы – Комплексы», в то время как риск-ориентированный подход оперирует с кортежем «Активы – Актуальные угрозы – Контрмеры».

По главе 3.

3. В автореферате имеются отдельные математические некорректности, например, выражение (12) формально допускает деление на ноль в (11).

По главе 4.

4. При оценке эффективности автор лаконично привел сравнение с известными моделями анализа и синтеза механизмов защиты по критерию затрат (хотя бы авторов, указанных на с. 3 автореферата). Данный момент усложняет оценку новизны исследования.

Думается, отмеченные недостатки и рекомендации принципиально не снижают научного интереса и научной значимости диссертационного исследования, так как предлагаемые новые научные решения носят, на наш взгляд, универсальный характер. К достоинствам работы можно добавить востребованность, последовательность, системность и перспективность исследований. Автореферат характеризуется логичностью изложения, все выносимые положения понятны.

Вывод

Судя по автореферату, диссертационная работа Наседкина П.Н., представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную лично соискателем на актуальную тему, которая отличается научной новизной, теоретической значимостью и практической ценностью в области управления и обработки информации.

Автором в диссертации решена научная задача, состоящая в разработке методического и алгоритмического аппарата поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия, имеющая важное значение для повышения уровня безопасности информационных ресурсов нашей страны.

Полагаем, что диссертационная работа соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с учётом изменений от 25.01.2024 г. № 62 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», а ее автор, Наседкин Павел Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Президент Акционерного общества
«Научно-производственное объединение «Эшелон»
доктор технических наук, старший научный сотрудник

Алексей Сергеевич Марков

« 1 » апреля 2025 года

Контактная информация:
107023, Москва, ул.Электрозаводская, 24, тел.: +7 (495) 645-3810,
эл.почта: a.markov@npo-echelon.ru

Я, Марков Алексей Сергеевич, даю согласие на обработку своих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Наседкина П.Н., включая размещение в сети Интернет и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИСГНА).

А.Марков

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наседкина Павла Николаевича «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)»

В диссертации предложены оригинальные модели и методы поддержки принятия решений, которые позволяют формализовать и автоматизировать процессы оценки и оптимизации системы защиты информации (СЗИ) предприятия. Автор разработал новые алгоритмические подходы, направленные на повышение эффективности системы защиты, включая агрегированные модели оценки эффективности и онтологические модели информационной безопасности (ИБ) предприятия. Эти разработки способствуют расширению теоретической базы в области системного анализа и управления ИБ.

Научная значимость работы определяется:

1. Разработкой онтологических моделей программно-технической системы защиты информации, структурирующих знания о компонентах системы и их взаимосвязях.
2. Созданием методики агрегированного оценивания на основе кубической матрицы «Угрозы–Активы–Комплексы защиты», что снижает субъективность оценок.
3. Постановкой и решением двух задач линейного программирования для оптимизации бюджета, выделяемого на развитие СЗИ, что повышает эффективность системы и повышает обоснованность управленческих решений.

Практическая ценность исследования демонстрируется внедрением программ «Агрегированное оценивание функциональной эффективности» и «Оптимальное распределение денежных средств» на предприятии ООО «ЯНТА», где достигнуто существенное (на треть) повышение функциональной эффективности системы защиты.

Предложенные в диссертации решения могут быть внедрены в корпоративные СЗИ для:

– повышения эффективности управления системой ИБ;
– оптимизации ресурсов СЗИ предприятия;
– разработки автоматизированных систем мониторинга и реагирования на выявление «узких» мест в функционировании системы.

Апробация разработанных методов на примере предприятия ООО «ЯНТА» подтверждает их применимость в реальных условиях и положительное влияние на эффективность защитных мер.

Диссертация соответствует пп. 5, 9, 11 паспорта специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика». Реализованный в ней подход продемонстрировал свою работоспособность и может быть применён при анализе не только систем ИБ, но и в других областях. Например, в области промышленной безопасности.

В качестве замечаний можно высказать следующее:

1. Из текста автореферара непонятно, какие модели угроз используются при оценке эффективности систем защиты информации?
2. Для оценки эффективности привлекаются аудиторы, однако не указано, выполняется ли оценка согласованности их оценок.

3. В тексте отмечается, что разработанная программа позволяет визуализировать уровень защищенности с использованием с использованием шестицветной шкалы, однако в тексте автореферата примеры применения отсутствуют.

В целом можно заключить, что автор диссертации продемонстрировал свою научную квалификацию. Представленное диссертационное исследование на тему «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а сам соискатель Наседкин Павел Николаевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

Советник генерального директора
ООО «Газпром газнадзор»,
доктор технических наук, профессор
Заслуженный деятель науки РФ Лесных Валерий Витальевич

Место работы: ООО «Газпром газнадзор»
Адрес: Московский проспект, д.156, литер А, г. Санкт-Петербург
Телефон: +7 812 613-34-34
E-mail: vvlesnykh@gmail.com

Выражаю согласие на обработку персональных данных, связанных с защитой диссертации Наседкина Павла Николаевича, в том числе – на их размещение в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации «ФИСГНА»

_____ Лесных В.В.

Подпись Лесных В.В. заверяю 4.04.25г.

Начальник отдела по кадровым
и трудовым отношениям
Управления по работе с персоналом
ООО "Газпром газнадзор" Л.Г. Топоркова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наседкина Павла Николаевича «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Актуальность темы. Диссертационная работа Наседкина П.Н. характеризуется практической направленностью, что подтверждается внедрением разработанных решений. Автор не только предлагает теоретические модели, но и доводит их до уровня программно-алгоритмических инструментов, готовых к практическому применению.

К одним из сильных из сторон диссертации можно отнести:

1. Внедрение программных продуктов. Программы «АОФЭ» и «ОРДС» прошли успешную апробацию на предприятии ООО «ЯНТА». Результаты показывают рост эффективности программно-технической системы защиты информации (ПТСЗИ) с 0,63 до 0,98 при дополнительных инвестициях в 10 млн рублей (подтверждено актом внедрения). Алгоритмы реализованы с использованием решателя LPSolve IDE, обеспечивая их совместимость с существующими ИТ-инфраструктурами предприятий.

2. Прикладная ценность. Предложенные модели позволяют решать две важные задачи, встающие перед лицами, принимающими решения, руководителями предприятий и ответственными за политику информатизации: 1) как увеличить эффективность защитных мер при заданном бюджете; 2) можно ли минимизировать затраты на построение системы заданной эффективности.

3. Удобство и наглядность полученных результатов. Использование 6-уровневой цветовой шкалы в программе «АОФЭ» упрощает анализ состояния СЗИ даже для специалистов без углублённой специальной подготовки. В программе «ОРДС» предусмотрена автоматическая генерация отчётов с распределением затрат, что ускоряет принятие управленческих решений.

Полученные практические результаты опираются на основательный анализ предметной области и последовательную реализацию трёх этапов исследования, определивших его новизну. Во-первых, это анализ и моделирование структуры анализируемой программно-технической системы с помощью онтологий. Во-вторых, вычисление эффективности системы на основе онтологий и полученной на их основе матрицы защиты. И наконец, постановка и решение задач оптимизации финансовых затрат. Такая последовательность действий, которую можно рассматривать как методику проектирования и совершенствования подобного рода систем, является новой.

Формальная сторона вопроса: публикации, выступления на конференциях, соответствие паспорту специальности возражений не вызывает. Хотя в современном паспорте 2.3.1 отсутствует раздел «Формула специальности», обращение к её предшественнице, специальности 05.13.01, где такая формула имелась, позволяет заключить, что работа в полной мере отвечает духу системного анализа: изучение взаимосвязей предметной области, оценка эффективности системы, оптимизация, разработка ПО поддержки принятия управленческих решений.

Анализ информации, представленной в автореферате, позволяет сформулировать следующее замечание. Цель диссертационной работы определена, как повышение функциональной эффективности СЗИ предприятия на уровне программно-технических компонентов. Для этого разрабатывается модель и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений с учётом возможных финансовых ограничений, что зафиксировано во 2-м и 3-м пунктах основных результатов работы на странице 17. А вот ответа о достижении поставленной цели в **количественном** повышении функциональной эффективности СЗИ предприятия на уровне программно-технических компонентов в основных результатах работы. не даётся

Однако отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки работы. Результаты работы достаточно полно отражены в публикациях автора. Работа апробирована на

конференциях. В диссертации соискатель грамотно выбрал направление исследования, вытекающего из цели и задач диссертации.

Заключение. Диссертационная работа «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» представляет научное исследование, удовлетворяющее требованиям «Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации, Наседкин Павел Николаевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Зав. кафедрой «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» института компьютерных технологий и информационной безопасности инженерно-технологической академии Южного федерального университета, Заслуженный работник высшей школы РФ, доктор технических наук, профессор

Константин Евгеньевич Румянцев

8 апреля 2025 года

Даю согласие на обработку своих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Наседкина П.Н., включая размещение в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИСГНА)

Константин Евгеньевич Румянцев

8 апреля 2025 года

Подпись профессора К. Е. Румянцева заверяю.
Директор института компьютерных технологий и информационной
безопасности инженерно-технологической академии
Южного федерального университета,
доктор технических наук, доцент

Геннадий Евгеньевич Веселов

8 апреля 2025 года

Служебный адрес: 347928, Россия, г. Таганрог, Ростовская область, ГСП-17А, ул. Чехова, 2, ЮФУ. Тел.: 8-928-182-72-09. E-mail: **rke2004@mail.ru**

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наседкина Павла Николаевича

«Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)»

Актуальность и предложенный подход. Представленное в автореферате диссертационное исследование посвящено актуальной проблеме повышения эффективности систем защиты информации (СЗИ) предприятий в условиях роста киберугроз и ограниченности ресурсов. Автор обоснованно указывает на недостатки существующих методов оценки эффективности таких систем на основе риска, и на дефицит других методик. Предложенное решение – интеграция онтологического моделирования, алгоритмов агрегированного оценивания системы с использованием бинарных матриц и задач линейного программирования соответствует современным тенденциям в области системного анализа и способствует решению поставленных задач.

В диссертации предложены оригинальные модели и методы поддержки принятия решений, которые позволяют формализовать и автоматизировать процессы оценки и оптимизации СЗИ. Автор разработал новые алгоритмы для повышения эффективности системы, включая агрегированные модели оценки эффективности и онтологическое моделирование. Эти разработки способствуют расширению теоретической базы в области системного анализа выбранной предметной области и управления СЗИ.

Научная значимость работы определяется тремя положениями:

1. Разработаны новые онтологические модели системы программно-технической защиты информации (ПТСЗИ). Это позволило формализовать внутрисистемные взаимосвязи и предложить методику оценивания функциональной эффективности системы.
2. Предложена и программно реализована методика агрегированного оценивания ПТСЗИ с использованием трёхмерных матриц защиты. Это позволило оценивать функциональную эффективности системы, уменьшая субъективность оценивания по сравнению, например, с методами, основанными на рисках.
3. Поставлены и решены задачи линейного программирования для максимизации эффективности системы при бюджетных ограничениях. Этот результат лёг в основу двух программных систем поддержки принятия решений по повышению эффективности системы при ограничениях на бюджет и снижению затрат на её совершенствование при заданной эффективности.

Достоверность результатов подтверждается:

- применением апробированных методов исследования: методов онтологического моделирования и методов линейного программирование для решения оптимизационных задач;
- экспериментальными исследованиями на реальном предприятии с получением акта о внедрении.

Работа прошла достаточную апробацию на конференциях разного уровня. Основные результаты опубликованы в ведущих научных журналах. Получены два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, акт о внедрении.

В качестве замечаний можно отметить:

1. При построении онтологических моделей, при выделении концептов и формирования связей между ними использовались экспертные оценки. Не приводятся сведения о количестве экспертов, согласованности экспертных суждений, а также выводы о том, на сколько модель и решения на ее основе чувствительны к изменению концептов и связей между ними.
2. В тексте автореферата не отражены перспективы развития результатов исследований, в том числе не отмечается возможность масштабирования решений как в части укрупнения систем, так и применительно к смежным областям.

Указанные замечания не снижают положительную оценку результатов диссертационного исследования. В целом можно сделать вывод, что диссертационная работа Наседкина П.Н. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям в пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» (технические науки).

Даю согласие на обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации П.Н. Наседкина, исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК , в том числе на размещение их на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации ФИСГНА.

Главный научный сотрудник

Института проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН

д.т.н., доцент Захарова Алёна Александровна

10.09.2025г

Адрес: Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65.

Телефон: +7 495 198-17-20

Электронная почта: zaawmail@gmail.com

ПОДПИСЬ Захарова Алёна Александровна
ЗАВЕРЯЮ
ВЕД. ИНЖЕНЕР
ГУРЬЕВА Л.Л.

Отзыв

На автореферат диссертации Наседкина Павла Николаевича «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

В представленном автореферате диссертации Наседкина П.Н. содержится обоснование актуальности поставленных и решенных задач, а также выбранных методов.

Автором поставлены и решены задачи анализа предметной области и оценки эффективности состояния информационной безопасности (ИБ) предприятия на основе онтологических моделей, определены основные компоненты программно-технической системы защиты информации (СЗИ) и их взаимосвязи; разработано алгоритмическое обеспечение для оценивания эффективности СЗИ предприятия, решена задача оптимизации распределения денежных средств, направляемых на повышение эффективности СЗИ.

Научную новизну работы определяет разработка и применение онтологических моделей для структурирования процесса измерения функциональной эффективности СЗИ, формализация модели ИБ предприятия в виде задач линейного программирования, что в итоге позволило сделать процесс оценки более объективным, а также наличие методики и алгоритмического обеспечения агрегированного оценивания программно-технической системы защиты информации (ПТСЗИ).

В работе проведено исследование эффективности предложенных моделей, а также решений, принятых с использованием программно-алгоритмических реализаций моделей.

По содержанию реферата можно сделать следующие замечания:

В автореферате не приведены сведения о структуре построенных онтологических моделей, способах их использования для достижения поставленных целей

Данные замечания не снижают ценность данной работы, не являются существенными с точки зрения научной и практической значимости диссертационного исследования

Диссертационная работа Наседкина П.Н. «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия», выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научные результаты и отвечает требованиям ВАК, а ее автор, Наседкин Павел Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Юдина Ольга Вадимовна,
к.т.н., доцент кафедры
математического и программного обеспечения ЭВМ
Череповецкого государственного университета

162602, Вологодская обл., г. Череповец,
пр. Луначарского, 5
8(8202)51-90-69, oviudina@chsu.ru

Я, Юдина Ольга Вадимовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Наседкина Павла Николаевича и их дальнейшую обработку

Подпись Юдиной О.В. заверяю
Начальник ОДО Захарова Н.Б.
21.04.2025

Управление персонала

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Наседкина Павла Николаевича «Модели и алгоритмическое обеспечение поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1– Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Диссертационное исследование Наседкина П.Н. посвящено разработке модели и соответствующего алгоритмического обеспечения для поддержки принятия решений по повышению эффективности системы защиты информации предприятия. Актуальность представленной работы не вызывает сомнений, поскольку в современных условиях активного процесса цифровизации производственных и бизнес-процессов, сопровождающегося постоянным изменением ландшафта информационных угроз, возникает объективная необходимость в совершенствовании мер защиты инфраструктуры предприятий.

В работе представлено формализованное описание отдельных программно-технических и организационных решений, их взаимовлияния и совокупного вклада с применением онтологий. Новизной обладают разработанный автором комплекс онтологий, который описывает программно-техническую систему, модель оценки её эффективности в виде трёхмерной матрицы «Угрозы-Активы-Комплексы защиты», а также постановка и решение задач по оптимизации структуры и состава системы с учётом финансовых ограничений.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в разработанных автором программных реализациях, предназначенных для принятия решений по повышению функциональной эффективности системы защиты информации. Представлен акт о внедрении результатов диссертационной работы на предприятии ООО «ЯНТА». На программы получены свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Результаты исследования опубликованы в различных научных изданиях, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК по рассматриваемой научной специальности. Положения работы прошли апробацию на множестве научно-практических конференций различного уровня.

Вместе с тем, изложение методики агрегированного оценивания программно-технической системы защиты информации не позволяет однозначно сделать выводы о возможности её применения с учётом критериев категорирования объектов критической информационной инфраструктуры согласно ФСТЭК.

Однако, указанное пожелание не снижает общей высокой оценки представленной для рецензирования работы, так как исследование выполнено на высоком методологическом, теоретическом и практическом уровнях.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям специальности. Её автор, Наседкин Павел Николаевич, заслуживает

присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130
тел. +7 (3952) 500-646 доб. 440, gaskovada@gmail.com
ФГБУН Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН
Научный сотрудник отдела «Системы искусственного интеллекта в энергетике»
кандидат технических наук

Гаськова Дарья Александровна

12.05.2025

Даю согласие на обработку своих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Наседкина П.Н., включая размещение в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИСГНА).

Подпись Гаськовой Д.А. заверяю
Учёный секретарь ИСЭМ СО РАН
Баранченко Е.А.
подпись расшифровка подписи
12 05 2025 г.